

[First Hit](#) [Previous Doc](#) [Next Doc](#) [Go to Doc#](#)
End of Result Set

☐ [Generate Collection](#) [Print](#)

L15: Entry 9 of 9

File: DWPI

Nov 2, 2000

DERWENT-ACC-NO: 2001-095219

DERWENT-WEEK: 200111

COPYRIGHT 2004 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Inventory data processing in factory, involves updating information in files that stores information about supply and delivery of goods and arithmetically processing the file data for storing updated file

PATENT-ASSIGNEE: NEC CORP (NIDE)

PRIORITY-DATA: 1999JP-0041429 (February 19, 1999)

[Search Selected](#)[Search All](#)[Clear](#)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
<input type="checkbox"/> JP 2000305617 A	November 2, 2000		015	G05B019/418

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DATE	APPL-NO	DESCRIPTOR
JP2000305617A	December 22, 1999	1999JP-0364874	

INT-CL (IPC): [B23 Q 41/08](#); [G05 B 19/418](#); [G06 F 17/60](#); [G06 F 19/00](#)

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2000305617A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY -- The data of delivery and supply schedule of goods are stored in respective files (26,27) along with identification and process stage data. The data about total number of goods that are registered for delivery and that expected, is updated and stored in a stock file (28). The updated data are then respectively added and subtracted from the inventory data and stored in management file (29).

DETAILED DESCRIPTION - The goods inventory data is stored in file (22). INDEPENDENT CLAIMS are also included for the following:

- (a) inventory data processor;
- (b) program for inventory data processing

USE - For product, component inventory management in sites such as factory.

ADVANTAGE - Since the information about total number of goods in the factory is updated and stored in management file, schedule of goods delivery can be confirmed easily.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the model block diagram of inventory data processor.

Files 22,26-29

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2000305617A
EQUIVALENT-ABSTRACTS:

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/19

DERWENT-CLASS: P56 T01 T06
EPI-CODES: T01-J05A2; T01-S03; T06-A07A;

[Previous Doc](#) [Next Doc](#) [Go to Doc#](#)

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-305617

(P2000-305617A)

(43)公開日 平成12年11月2日(2000.11.2)

(51)Int.Cl.	識別記号	F I	テマコト(参考)
G 0 5 B 19/418		G 0 5 B 19/418	Z 3 C 0 4 2
B 2 3 Q 41/08		B 2 3 Q 41/08	Z 5 B 0 4 9
G 0 6 F 17/60		G 0 6 F 15/21	R
19/00		15/24	

審査請求 有 請求項の数11 O L (全 15 頁)

(21)出願番号 特願平11-364874

(22)出願日 平成11年12月22日(1999.12.22)

(31)優先権主張番号 特願平11-41429

(32)優先日 平成11年2月19日(1999.2.19)

(33)優先権主張国 日本(J P)

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 松本 悟郎

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

(74)代理人 100088328

弁理士 金田 暢之 (外2名)

Fターム(参考) 30042 RHD1 RJ10

5B049 AA02 AA06 CC11 CC24 CC28

DD01 DD05 EE01 FF01 FF09

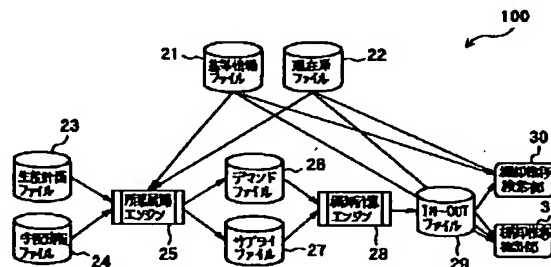
GG04 GG07

(54)【発明の名称】 データ処理方法および装置、情報記憶媒体

(57)【要約】

【課題】 どの資材が何時何個在庫される予定かを確認できるようにする。

【解決手段】 資材の識別データごとに現在の在庫の個数データを在庫データにデータ設定し、出庫予定の資材の識別データと時期データと個数データとを出庫予定データにデータ設定し、入庫予定の資材の識別データと時期データと個数データとを入庫予定データにデータ設定し、出庫/入庫予定データから時期データごとに在庫予定個数を順次累計した出庫累計データと入庫予定個数を順次累計した入庫累計データとを資材の識別データごとにデータ生成し、資材の識別データごとに在庫データの個数データに時期データごとの入庫累計データを加算するとともに出庫累計データを減算して在庫予定の個数データを算出するので、在庫予定が明白となる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 各種の資材の識別データごとに現在の在庫の個数データが少なくともデータ設定された在庫データを更新自在にデータ記憶し、

出庫予定の資材の識別データと時期データと個数データとが少なくともデータ設定された出庫予定データを更新自在にデータ記憶し、

入庫予定の資材の識別データと時期データと個数データとが少なくともデータ設定された入庫予定データを更新自在にデータ記憶し、

前記出庫予定データから出庫予定の個数データを前記時期データごとに順次累計した出庫累計データと前記入庫予定データから入庫予定の個数データを前記時期データごとに順次累計した入庫累計データとをデータ設定した入出予定データを前記資材の識別データごとにデータ生成し、

このデータ生成された入出予定データを更新自在にデータ記憶し、

前記資材の識別データごとに前記在庫データの個数データに前記時期データごとの入庫累計データを加算するとともに出庫累計データを減算して在庫予定の個数データを算出するようにしたデータ処理方法。

【請求項2】 各種の資材の識別データごとに現在の在庫の個数データが少なくともデータ設定された在庫データを更新自在にデータ記憶する在庫記憶手段と、

出庫予定の資材の識別データと時期データと個数データとが少なくともデータ設定された出庫予定データを更新自在にデータ記憶する出庫予定記憶手段と、

入庫予定の資材の識別データと時期データと個数データとが少なくともデータ設定された入庫予定データを更新自在にデータ記憶する入庫予定記憶手段と、

前記出庫予定データから出庫予定の個数データを前記時期データごとに順次累計した出庫累計データと前記入庫予定データから入庫予定の個数データを前記時期データごとに順次累計した入庫累計データとをデータ設定した入出予定データを前記資材の識別データごとにデータ生成する入出予定生成手段と、

この予定生成手段がデータ生成した入出予定データを更新自在にデータ記憶する入出予定記憶手段と、

前記資材の識別データごとに前記在庫データの個数データに前記時期データごとの入庫累計データを加算するとともに出庫累計データを減算して在庫予定の個数データを算出する在庫算出手段と、を具備しているデータ処理装置。

【請求項3】 前記在庫算出手段が所定の下限個数より少数の個数データを算出すると対応する前記資材の識別データと前記時期データとともにデータ報知する不足報知手段も具備している請求項2に記載のデータ処理装置。

【請求項4】 前記資材の識別データごとに入庫に必要な

な金額である単価データがデータ設定された資材データをデータ記憶している資材記憶手段と、

前記在庫算出手段が算出した個数データに前記資材の識別データが対応する前記単価データを乗算して在庫の金額データを算出する金額算出手段と、も具備している請求項2に記載のデータ処理装置。

【請求項5】 製品として生産される資材と部品として使用される資材との相互関係がデータ設定されている構成データをデータ記憶している構成記憶手段と、

10 製品の資材番号ごとに在庫の時期データと個数データとがデータ設定されている生産計画データを更新自在にデータ記憶している計画記憶手段と、

部品の資材番号ごとに在庫の時期データと個数データとがデータ設定されている手配状態データを更新自在にデータ記憶している手配記憶手段と、

前記生産計画データと前記構成データと前記手配状態データから所要展開処理により前記出庫予定データをデータ生成して前記出庫予定記憶手段にデータ登録するとともに前記入庫予定データをデータ生成して前記入庫予定記憶手段にデータ登録する所要展開手段と、も具備している請求項2ないし4の何れか一項に記載のデータ処理装置。

【請求項6】 前記出庫予定記憶手段がデータ記憶する前記出庫予定データに資材を出庫できる確度である出庫確度データもデータ設定されており、

前記入庫予定記憶手段がデータ記憶する入庫予定データに資材を入庫できる確度である入庫確度データもデータ設定されており、

前記入出予定生成手段は、上位の前記出庫確度データの個数データを下位の前記出庫確度データの個数データに積算しながら前記出庫累計データを前記出庫確度データごとにデータ生成するとともに上位の前記入庫確度データの個数データを下位の前記入庫確度データの個数データに積算しながら前記入庫累計データを前記入庫確度データごとにデータ生成し、

前記在庫算出手段は、前記出庫確度データと前記入庫確度データとの組み合わせに対応して前記在庫予定の個数データを算出する、請求項2に記載のデータ処理装置。

【請求項7】 前記出庫確度データのの一つと前記入庫確度データのの一つとを各々特定する外部入力を受け付ける外部入力手段と、

この外部入力手段の外部入力により特定された前記出庫確度データと前記入庫確度データとの組み合わせに対応して前記在庫算出手段により算出された個数データが所定の下限個数より少数であると対応する前記資材の識別データと前記時期データとともに前記個数データをデータ報知する不足報知手段と、も具備している請求項6に記載のデータ処理装置。

【請求項8】 前記資材の識別データごとに入庫に必要な金額である単価データがデータ設定された資材データ

をデータ記憶している資材記憶手段と、
前記出庫確度データのの一つと前記入庫確度データのの一つ
とを各々特定する外部入力を受け付ける外部入力手段
と、
この外部入力手段の外部入力により特定された前記出庫
確度データと前記入庫確度データとの組み合わせに対応
して前記在庫算出手段により算出された個数データに前
記資材の識別データが対応する前記単価データを乗算し
て在庫の金額データを算出する金額算出手段と、も具備
している請求項6に記載のデータ処理装置。

【請求項9】 製品として生産される資材と部品として
使用される資材との相互関係がデータ設定されている構
成データをデータ記憶している構成記憶手段と、
製品の資材番号ごとに出庫の時期データと個数データと
出庫確度データとがデータ設定されている生産計画デー
タを更新自在にデータ記憶している計画記憶手段と、
部品の資材番号ごとに入庫の時期データと個数データと
入庫確度データとがデータ設定されている手配状態デー
タを更新自在にデータ記憶している手配記憶手段と、
前記生産計画データと前記構成データと前記手配状態デー
タから所要展開処理により前記出庫予定データをデー
タ生成して前記出庫予定記憶手段にデータ登録するとと
もに前記入庫予定データをデータ生成して前記入庫予定
記憶手段にデータ登録する所要展開手段と、も具備して
いる請求項6ないし8の何れか一項に記載のデータ処理
装置。

【請求項10】 前記金額算出手段が算出する前記金額
データが所定の上限金額より多額であるに対応する前記
資材の識別データと前記時期データとともに前記金額デー
タをデータ報知する余剰報知手段も具備している請求
項4または8に記載のデータ処理装置。

【請求項11】 コンピュータが読取自在なソフトウェ
アが格納されている情報記憶媒体であって、
各種の資材の識別データごとに現在の在庫の個数データ
が少なくともデータ設定された在庫データを更新自在に
データ記憶すること、
出庫予定の資材の識別データと時期データと個数データ
とが少なくともデータ設定された出庫予定データを更新
自在にデータ記憶すること、
入庫予定の資材の識別データと時期データと個数データ
とが少なくともデータ設定された入庫予定データを更新
自在にデータ記憶すること、
前記出庫予定データから出庫予定の個数データを前記時
期データごとに順次累計した出庫累計データと前記入庫
予定データから入庫予定の個数データを前記時期データ
ごとに順次累計した入庫累計データとをデータ設定した
入出予定データを前記資材の識別データごとにデータ生
成すること、
このデータ生成された入出予定データを更新自在にデー
タ記憶すること、

前記資材の識別データごとに前記在庫データの個数デー
タに前記時期データごとの入庫累計データを加算すると
ともに出庫累計データを減算して在庫予定の個数デー
タを算出すること、

を前記コンピュータに実行させるためのプログラムが格
納されていることを特徴とする情報記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、製品や部品などの
資材の入庫と在庫と出庫とをデータ管理するデータ処理
方法および装置と、資材の入庫と在庫と出庫とをデー
タ管理する処理動作をコンピュータに実行させるためのプ
ログラムがソフトウェアとして格納されている情報記憶
媒体とに関する。

【0002】

【従来の技術】現在、各種の資材を製品として生産する
工場などの現場では、資材として部品となる各種の資材
を外部から購入し、このような資材を必要により在庫
し、在庫されている資材で製品となる資材を生産し、こ
の製品として生産された資材を外部に出荷する。

【0003】このような資材の操作を計画的にデータ管
理するため、例えば、資材所要計画(MRP: Material
Requirement Planning)プログラムをコンピュータシス
テムに実装したデータ処理装置が利用されている。ここ
で、このようなデータ処理装置の一従来例を、図10な
いし図19を参照して以下に説明する。

【0004】なお、図10はデータ処理装置の論理構造
を示す模式的なブロック図、図11は資材データのデー
タ構造を示す模式図、図12は構成データの論理構造を
示す模式的な樹形図、図13は構成データのデータ構造
を示す模式図、図14は在庫データのデータ構造を示す
模式図、図15は生産計画データのデータ構造を示す模
式図、図16は手配状態データのデータ構造を示す模式
図、図17は資材所要展開の処理内容を示す模式的なタ
イムチャート、図18は出庫予定データのデータ構造を
示す模式図、図19は入庫予定データのデータ構造を示
す模式図、である。

【0005】ここで一従来例として例示するデータ処理
装置10は、資材所要計画のアプリケーションプログラ
ムが実装されたコンピュータシステムからなり、図10
に示すように、資材記憶手段と構成記憶手段とを兼用し
た基準情報ファイル11、在庫記憶手段である現在庫フ
ァイル12、計画記憶手段である生産計画ファイル1
3、手配記憶手段である手配情報ファイル14、所要展
開手段である所要展開エンジン15、出庫予定記憶手段
であるデマンドファイル16、入庫予定記憶手段である
サプライファイル17、を論理的に具備している。

【0006】基準情報ファイル11は、RAM(Random
Access Memory)やHDD(Hard Disc Drive)などのデー
タ記憶デバイスに構築されたデータファイルからなり、資

材データと構成データとを更新自在にデータ記憶している。

【0007】資材データは、データ処理装置10のユーザが所望により外部入力するもので、資材の基本的なデータレコードからなり、図11に示すように、資材の識別データである資材番号ごとに、入庫に必要な期間を示す時期データである製造/調達LT(Lead Time)、入庫に必要な金額を示す単価データ、入庫の手配先の識別データ、等がデータ設定された構造からなる。

【0008】ここで云う資材とは、工場などの現場が外部から購入する部品、工場などの現場で複数の部品から生産される製品、の両方を許容する。例えば、図12に示すように、外部から購入する部品αから中間品Aを生産するとともに部品βから中間品Bを生産し、中間品A、Bから製品Xを生産したり、中間品Bから製品Yを生産する場合、これらの全部が“資材”である。

【0009】ここで云う入庫とは、その資材を所望の状態に確保することを意味しており、外部から資材を購入すること、複数の資材から一つの資材を生産すること、の両方を許容する。単価は、外部から資材を購入する場合には購入金額となり、複数の資材から一つの資材を生産する場合には製造コストとなる。

【0010】構成データは、製品として生産される資材と部品として使用される資材との相互関係を示すユーザ入力のデータレコードであり、図13に示すように、製品となる親資材の資材番号ごとに、部品となる子資材の資材番号、個数データである構成単位数、等がデータ設定された構造からなる。

【0011】現在庫ファイル12は、ユーザ入力の在庫データを更新自在にデータ記憶しており、この在庫データは、図14に示すように、資材番号ごとに現在の在庫の個数データがデータ設定されている。

【0012】生産計画ファイル13は、製品として外部に出庫する資材の生産計画を示すユーザ入力の生産計画データを更新自在にデータ記憶しており、この生産計画データは、図15に示すように、製品の資材番号ごとに、その資材を出庫する時期データである所要日、その資材を出庫する個数である所要数、その資材を出庫するオーダの識別データである受注オーダ、等がデータ設定されている。

【0013】手配情報ファイル14は、部品として外部から資材を入庫する手配状態を示すユーザ入力の手配状態データを更新自在にデータ記憶しており、この手配状態ファイルは、図16に示すように、部品の資材番号ごとに、その資材を入庫する時期データである入庫日、その資材を入庫する個数である未入庫数、その資材を入庫するオーダの識別データである発注オーダ、等がデータ設定されている。

【0014】所要展開エンジン15は、資材所要計画のアプリケーションプログラムに対応したコンピュータシ

ステムの処理機能に相当し、詳細には後述するが、図17に示すように、既存の所要展開処理により上述の各種ファイル11~14の記憶データから出庫予定データと入庫予定データとをデータ生成してデマンドファイル16とサブライファイル17とにデータ登録する。

【0015】デマンドファイル16は、各種の資材の出庫予定を示す出庫予定データを更新自在にデータ記憶し、この出庫予定データは、図18に示すように、出庫予定の資材番号、所要日、所要数、受注オーダ、その資材から生産される上位資材の資材番号、等がデータ設定されている。

【0016】サブライファイル17は、各種の資材の入庫予定を示す入庫予定データを更新自在にデータ記憶し、この入庫予定データは、図19に示すように、入庫予定の資材番号、入庫日、未入庫数、発注オーダ、等がデータ設定されている。

【0017】上述のような構造のデータ処理装置10は、ユーザが各種ファイル11~14に各種データをデータ登録すると、デマンドファイル16とサブライファイル17との出庫予定データと入庫予定データとをデータ生成するので、ユーザは出庫予定データと入庫予定データにより各種の資材の出庫予定と入庫予定とを確認することができる。

【0018】このようにデータ処理装置10がデマンドファイル16とサブライファイル17との出庫予定データと入庫予定データとをデータ生成する所要展開エンジン15の所要展開処理を以下に順次説明する。まず、図15に示すように、“12/10”に10個の資材Xを出庫し、“12/15”に5個の資材Xを出庫するオーダが受注されている場合、資材Xの現在庫が“0”ならば、これらの全部を生産する必要がある。

【0019】図11ないし図13に示すように、一個の資材Xは一個の資材Aと一個の資材Bから5日で生産され、一個の資材Aは一個の資材αから5日で生産され、一個の資材Bは一個の資材βから5日で生産され、資材α、βは入庫に3日が必要である。

【0020】そこで、図17に示すように、“12/05”に10個と“12/10”に5個との資材Aを出庫する必要があることになるが、資材Aの現在庫が5個ならば“12/05”に入庫が必要な個数は5個となる。すると、“11/30”に5個と“12/05”に5個との資材αを出庫する必要があることになるが、資材αの現在庫も5個ならば最初の5個は入庫する必要がなく、“12/02”までに5個の資材αを入庫すれば良いことになる。

【0021】データ処理装置10の所要展開エンジン15は上述のような所要展開処理を実行し、図18および図19に示すように、出庫予定データと入庫予定データとをデータ生成してデマンドファイル16とサブライファイル17とにデータ登録するので、データ処理装置10のユーザは、資材の入庫出庫の予定を簡単に確認する

ことができる。

【0022】

【発明が解決しようとする課題】従来のデータ処理装置10によるデータ処理方法では、上述のように資材データや構成データや在庫データや生産計画データや手配状態データから所要展開処理により出庫予定データと入庫予定データとをデータ生成することができる。しかし、このようにデータ生成された出庫予定データや入庫予定データでは、在庫予定を的確に確認することは困難である。

【0023】また、実際の現場では出庫予定や入庫予定の全部が確実ではなく、なかには確定する確度が低い予定も存在している。しかし、従来のデータ処理装置10のデータ処理方法では、確度が低い予定も確実な予定と同様に取り扱うしかないので、無用な在庫が発生するようなことがある。

【0024】本発明は上述のような課題に鑑みてなされたものであり、資材の在庫予定を的確に確認することができ、入庫予定や出庫予定を各々の確度に対応して管理することができるデータ処理方法および装置、本発明のデータ処理方法の処理動作をコンピュータに実行させるためのプログラムがソフトウェアとして格納されている情報記憶媒体、を提供することを目的とする。

【0025】

【課題を解決するための手段】本発明のデータ処理装置は、各種の資材の識別データごとに現在の在庫の個数データが少なくともデータ設定された在庫データを更新自在にデータ記憶する在庫記憶手段と、出庫予定の資材の識別データと時期データと個数データとが少なくともデータ設定された出庫予定データを更新自在にデータ記憶する出庫予定記憶手段と、入庫予定の資材の識別データと時期データと個数データとが少なくともデータ設定された入庫予定データを更新自在にデータ記憶する入庫予定記憶手段と、前記出庫予定データから出庫予定の個数データを前記時期データごとに順次累計した出庫累計データと前記入庫予定データから入庫予定の個数データを前記時期データごとに順次累計した入庫累計データとをデータ設定した入出予定データを前記資材の識別データごとにデータ生成する入出予定生成手段と、この予定生成手段がデータ生成した入出予定データを更新自在にデータ記憶する入出予定記憶手段と、前記資材の識別データごとに前記在庫データの個数データに前記時期データごとの入庫累計データを加算するとともに出庫累計データを減算して在庫予定の個数データを算出する在庫算出手段と、を具備している。

【0026】従って、本発明のデータ処理装置によるデータ処理方法では、在庫記憶手段が更新自在にデータ記憶している在庫データに、各種の資材の識別データごとに現在の在庫の個数データが少なくともデータ設定されており、出庫予定記憶手段が更新自在にデータ記憶して

いる出庫予定データに出庫予定の資材の識別データと時期データと個数データとが少なくともデータ設定されており、入庫予定記憶手段が更新自在にデータ記憶している入庫予定データに入庫予定の資材の識別データと時期データと個数データとが少なくともデータ設定されている。このような状態で、出庫予定データと入庫予定データとから時期データごとに在庫予定の個数データを順次累計した出庫累計データと入庫予定の個数データを順次累計した入庫累計データとをデータ設定した入出予定データを入出予定生成手段が各種の資材の識別データごとにデータ生成すると、このデータ生成された入出予定データを入出予定記憶手段が更新自在にデータ記憶する。在庫算出手段が各種の資材の識別データごとに在庫データの個数データに時期データごとの入庫累計データを加算するとともに出庫累計データを減算して在庫予定の個数データを算出するので、どの資材が、何時、何個、在庫される予定かが明白となる。

【0027】本発明のデータ処理装置の他の形態としては、前記在庫算出手段が所定の下限個数より少数の個数データを算出すると対応する前記資材の識別データと前記時期データとともにデータ報知する不足報知手段を具備していることも可能である。

【0028】この場合、在庫算出手段が算出する個数データが所定の下限個数より少数であると、その個数データが対応する資材の識別データと時期データとともに不足報知手段によりデータ報知されるので、どの資材の在庫が何時に下限個数より少数となるかが明白となる。

【0029】本発明のデータ処理装置の他の形態としては、前記資材の識別データごとに在庫に必要な金額である単価データがデータ設定された資材データをデータ記憶している資材記憶手段と、前記在庫算出手段が算出した個数データに前記資材の識別データが対応する前記単価データを乗算して在庫の金額データを算出する金額算出手段と、を具備していることも可能である。

【0030】この場合、資材の在庫に必要な金額である単価データが資材記憶手段により識別データごとにデータ記憶されており、在庫算出手段が算出した個数データに資材の識別データが対応する単価データを金額算出手段が乗算して在庫の金額データを算出するので、資材の在庫予定のために必要となる金額が明白となる。

【0031】本発明のデータ処理装置の他の形態としては、製品として生産される資材と部品として使用される資材との相互関係がデータ設定されている構成データをデータ記憶している構成記憶手段と、製品の資材番号ごとに在庫の時期データと個数データとがデータ設定されている生産計画データを更新自在にデータ記憶している計画記憶手段と、部品の資材番号ごとに在庫の時期データと個数データとがデータ設定されている手配状態データを更新自在にデータ記憶している手配記憶手段と、前記生産計画データと前記構成データと前記手配状態デー

10

20

30

40

50

タから所要展開処理により前記出庫予定データをデータ生成して前記出庫予定記憶手段にデータ登録するとともに前記入庫予定データをデータ生成して前記入庫予定記憶手段にデータ登録する所要展開手段と、を具備していることも可能である。

【0032】この場合、構成記憶手段にデータ記憶されている構成データに製品として生産される資材と部品として使用される資材との相互関係がデータ設定されており、計画記憶手段に更新自在にデータ記憶されている生産計画データに製品の資材番号ごとに在庫の時期データと個数データとがデータ設定されており、手配記憶手段に更新自在にデータ記憶されている手配状態データに部品の資材番号ごとに在庫の時期データと個数データとがデータ設定されている。このような生産計画データと構成データと手配状態データから所要展開手段の所要展開処理により出庫予定データがデータ生成されて出庫予定記憶手段にデータ登録され、入庫予定データがデータ生成されて入庫予定記憶手段にデータ登録されるので、出庫予定データと入庫予定データとが一般的な所要展開処理によりデータ生成される。

【0033】本発明のデータ処理装置の他の形態としては、前記出庫予定記憶手段がデータ記憶する前記出庫予定データに資材を出庫できる確度である出庫確度データもデータ設定されており、前記入庫予定記憶手段がデータ記憶する入庫予定データに資材を入庫できる確度である入庫確度データもデータ設定されており、前記入出予定生成手段は、上位の前記出庫確度データの個数データを下位の前記出庫確度データの個数データに積算しながら前記出庫累計データを前記出庫確度データごとにデータ生成するとともに上位の前記入庫確度データの個数データを下位の前記入庫確度データの個数データに積算しながら前記入庫累計データを前記入庫確度データごとにデータ生成し、前記在庫算出手段は、前記出庫確度データと前記入庫確度データとの組み合わせに対応して前記在庫予定の個数データを算出する、ことも可能である。

【0034】この場合、入出予定生成手段により資材を出庫できる確度である出庫確度データごとに在庫累計データがデータ生成されるとともに、資材を入庫できる確度である入庫確度データごとに在庫累計データがデータ生成されるが、在庫累計データでは上位の出庫確度データの個数データが下位の出庫確度データの個数データに積算され、在庫累計データでは上位の入庫確度データの個数データが下位の入庫確度データの個数データに積算される。出庫確度データと入庫確度データとの組み合わせに対応して在庫算出手段が在庫予定の個数データを算出するので、資材を出庫／入庫できる確度の組み合わせごとの在庫の予定が明白となる。特に、下位の確度の個数には上位の確度の個数が積算されるので、注目した確度以上の在庫の予定が明白となる。

【0035】本発明のデータ処理装置の他の形態として

は、前記出庫確度データのの一つと前記入庫確度データのの一つとを各々特定する外部入力を受け付ける外部入力手段と、この外部入力手段の外部入力により特定された前記出庫確度データと前記入庫確度データとの組み合わせに対応して前記在庫算出手段により算出された個数データが所定の下限個数より少数であるとは対応する前記資材の識別データと前記時期データとともに前記個数データをデータ報知する不足報知手段と、を具備していることも可能である。

10 【0036】この場合、外部入力手段への外部入力により出庫確度データのの一つと入庫確度データのの一つとが各々特定されると、この特定された出庫確度データと入庫確度データとの組み合わせに対応して在庫算出手段が個数データを算出する。この個数データが所定の下限個数より少数であると不足報知手段が対応する資材の識別データと時期データとともに個数データをデータ報知するので、どの資材の在庫が何時に下限個数より少数となるかが所望の出庫確度と入庫確度との組み合わせに対応して明白となる。

20 【0037】本発明のデータ処理装置の他の形態としては、前記資材の識別データごとに在庫に必要な金額である単価データがデータ設定された資材データをデータ記憶している資材記憶手段と、前記出庫確度データのの一つと前記入庫確度データのの一つとを各々特定する外部入力を受け付ける外部入力手段と、この外部入力手段の外部入力により特定された前記出庫確度データと前記入庫確度データとの組み合わせに対応して前記在庫算出手段により算出された個数データに前記資材の識別データが対応する前記単価データを乗算して在庫の金額データを算出する金額算出手段と、を具備していることも可能である。

30 【0038】この場合、外部入力手段への外部入力により出庫確度データのの一つと入庫確度データのの一つとが各々特定されると、この特定された出庫確度データと入庫確度データとの組み合わせに対応して在庫算出手段が個数データを算出する。この個数データに資材の識別データが対応する単価データを金額算出手段が乗算して在庫の金額データを算出するので、資材の在庫予定のために必要となる金額が所望の出庫確度と入庫確度との組み合わせに対応して明白となる。

40 【0039】本発明のデータ処理装置の他の形態としては、製品として生産される資材と部品として使用される資材との相互関係がデータ設定されている構成データをデータ記憶している構成記憶手段と、製品の資材番号ごとに在庫の時期データと個数データと出庫確度データとがデータ設定されている生産計画データを更新自在にデータ記憶している計画記憶手段と、部品の資材番号ごとに在庫の時期データと個数データと入庫確度データとがデータ設定されている手配状態データを更新自在にデータ記憶している手配記憶手段と、前記生産計画データと

50

前記構成データと前記手配状態データから所要展開処理により前記出庫予定データをデータ生成して前記出庫予定記憶手段にデータ登録するとともに前記入庫予定データをデータ生成して前記入庫予定記憶手段にデータ登録する所要展開手段と、を具備していることも可能である。

【0040】この場合、構成記憶手段にデータ記憶されている構成データに製品として生産される資材と部品として使用される資材との相互関係がデータ設定されており、計画記憶手段に更新自在にデータ記憶されている生産計画データに製品の資材番号ごとに在庫の時期データと個数データと出庫確度データとがデータ設定されており、手配記憶手段に更新自在にデータ記憶されている手配状態データに部品の資材番号ごとに入庫の時期データと個数データと入庫確度データとがデータ設定されている。このような生産計画データと構成データと手配状態データから所要展開手段の所要展開処理により出庫予定データがデータ生成されて出庫予定記憶手段にデータ登録され、入庫予定データがデータ生成されて入庫予定記憶手段にデータ登録されるので、出庫確度データがデータ設定されている出庫予定データと入庫確度データがデータ設定されている入庫予定データとが一般的な所要展開処理によりデータ生成される。

【0041】本発明のデータ処理装置の他の形態としては、前記金額算出手段が算出する前記金額データが所定の上限金額より多額であるとは対応する前記資材の識別データと前記時期データとともに前記金額データをデータ報知する余剰報知手段を具備していることも可能である。

【0042】この場合、金額算出手段が算出する金額データが所定の上限金額より多額であると余剰報知手段が対応する資材の識別データと時期データとともに金額データをデータ報知するので、どの資材の在庫金額が何時に上限金額より多額となるかが明白となる。

【0043】なお、本発明で云う各種手段は、その機能を実現するように形成されていれば良く、例えば、専用のハードウェア、適正な機能がプログラムにより付与されたコンピュータ、適正なプログラムによりコンピュータの内部に実現された機能、これらの組み合わせ、等を許容する。例えば、上述した各種の記憶手段は、各種データを読出自在にデータ記憶するものであれば良く、RAMやFD (Floppy Disc) 等の情報記憶媒体に構築された記憶エリアなどを許容する。

【0044】なお、本発明で云う製品とは、複数の資材から生産される資材を意味しており、最終的にユーザに提供されるものに限定されず、例えば、他の製品の部品として生産される中間品も内包する。また、本発明で云う時期データとは、入庫/在庫/出庫の管理の単位となる時間に対応したものであり、例えば、何月かを表現した月毎データ、何月何日まで表現した月日データ、さら

に何時まで表現した日時データ、前期/後期などを表現した半期データ、等を許容する。

【0045】本発明の情報記憶媒体は、コンピュータが読取自在なソフトウェアが格納されている情報記憶媒体であって、各種の資材の識別データごとに現在の在庫の個数データが少なくともデータ設定された在庫データを更新自在にデータ記憶すること、出庫予定の資材の識別データと時期データと個数データとが少なくともデータ設定された出庫予定データを更新自在にデータ記憶すること、入庫予定の資材の識別データと時期データと個数データとが少なくともデータ設定された入庫予定データを更新自在にデータ記憶すること、前記出庫予定データから出庫予定の個数データを前記時期データごとに順次累計した出庫累計データと前記入庫予定データから入庫予定の個数データを前記時期データごとに順次累計した入庫累計データとをデータ設定した入出予定データを前記資材の識別データごとにデータ生成すること、このデータ生成された入出予定データを更新自在にデータ記憶すること、前記資材の識別データごとに前記在庫データの個数データに前記時期データごとの入庫累計データを加算するとともに出庫累計データを減算して在庫予定の個数データを算出すること、を前記コンピュータに実行させるためのプログラムが格納されている。

【0046】なお、本発明で云う情報記憶媒体とは、コンピュータに各種処理を実行させるためのプログラムがソフトウェアとして事前に格納されたハードウェアであれば良く、例えば、コンピュータを一部とする装置に固定されているROM (Read Only Memory) やHDD、コンピュータを一部とする装置に着脱自在に装填されるCD (Compact Disc) -ROMやFD、等を許容する。

【0047】また、本発明で云うコンピュータとは、ソフトウェアからなるプログラムを読み取って対応する処理動作を実行できる装置であれば良く、例えば、CPU (Central Processing Unit) を主体として、これにROMやRAMやI/F (Interface) 等の各種デバイスが必要により接続された装置などを許容する。

【0048】なお、本発明でソフトウェアに対応した各種動作をコンピュータに実行させることは、各種デバイスをコンピュータに動作制御させることなども許容する。例えば、コンピュータにデータ記憶を実行させることは、コンピュータが事前に接続されているRAM等の情報記憶媒体に各種データを格納することや、コンピュータが一部として具備している内部メモリに各種データを格納することや、本発明の情報記憶媒体がFD等の場合に、そこにコンピュータが各種データを格納すること、等を許容する。

【0049】

【発明の実施の形態】本発明の実施の一形態を図1ないし図9を参照して以下に説明する。ただし、本実施の形態に関して前述した一従来例と同一の部分、同一の名

称を使用して詳細な説明は省略する。

【0050】なお、図1は本実施の形態のデータ処理装置の論理構造を示す模式的なブロック図、図2はデータ処理装置の物理構造を示すブロック図、図3は生産計画データのデータ構造を示す模式図、図4は手配状態データのデータ構造を示す模式図、図5は出庫予定データのデータ構造を示す模式図、図6は入庫予定データのデータ構造を示す模式図、図7はインアウトデータのデータ構造を示す模式図、図8は在庫金額をグラフ化した表示画像を示す模式図、図9は在庫金額をテーブル化した表示画像を示す模式図、である。

【0051】本実施の形態のデータ処理装置100は、いわゆるコンピュータシステムからなり、図2に示すように、コンピュータの主体となるハードウェアとしてCPU101を具備している。このCPU101には、バスライン102が接続されており、このバスライン102には、ROM103、RAM104、HDD105、FD106が装填されるFDD(FD Drive)107、CD-ROM108が装填されるCDドライブ109、外部入力手段であるキーボード110、外部入力手段であるマウス111、ディスプレイ112、通信I/F113、等のハードウェアが接続されている。

【0052】本実施の形態のデータ処理装置100では、ROM103、RAM104、HDD105、FD106、CD-ROM108等のハードウェアが情報記憶媒体に相当し、これらに各種動作に必要なプログラムやデータがソフトウェアとして記憶されている。

【0053】例えば、CPU101に各種の処理動作を実行させる制御プログラムは、FD106やCD-ROM108に事前に格納されている。このようなソフトウェアはHDD105に事前にインストールされており、データ処理装置100の起動時にRAM104に複写されてCPU101に読み取られる。

【0054】このようにCPU101が適正なプログラムを読み取って各種の処理動作を実行することにより、本実施の形態のデータ処理装置100は、図1に示すように、資材記憶手段であり構成記憶手段でもある基準情報ファイル21、在庫記憶手段である在庫ファイル22、計画記憶手段である生産計画ファイル23、手配記憶手段である手配情報ファイル24、所要展開手段である所要展開エンジン25、出庫予定記憶手段であるデマンドファイル26、入庫予定記憶手段であるサプライファイル27、入出予定生成手段である棚卸計算エンジン28、入出予定記憶手段であるインアウトファイル29、在庫算出手段であり不足報知手段でもある棚卸推移検索部30、金額算出手段であり余剰報知手段でもある棚卸推移抽出部31、等を論理的に具備している。

【0055】基準情報ファイル21は、RAM104やHDD105などのデータ記憶デバイスに構築されたデータファイルからなり、資材データと構成データとを更

新自在にデータ記憶している。

【0056】資材データは、資材の識別データである資材番号ごとに、入庫に必要な期間を示す時期データである製造/調達しT、入庫に必要な金額を示す単価データ、入庫の手配先の識別データ、等がデータ設定されており、構成データは、製品となる親資材の資材番号ごとに、部品となる子資材の資材番号、個数データである構成単位数、等がデータ設定されている。

【0057】在庫ファイル22は、ユーザ入力の入庫データを更新自在にデータ記憶しており、この在庫データは、資材番号ごとに現在の在庫の個数データがデータ設定されている。

【0058】生産計画ファイル23が更新自在にデータ記憶している生産計画データも、図3に示すように、製品の資材番号ごとに、その資材を出庫する時期データである所要日、その資材を出庫する個数である所要数、その資材を出庫するオーダの識別データである受注オーダ、とともに、資材を出庫できる確度を示す出庫確度データである受注確度データもデータ設定されている。

【0059】手配情報ファイル24は、部品として外部から資材を入庫する手配状態を示すユーザ入力の手配状態データを更新自在にデータ記憶しており、この手配状態ファイルは、図4に示すように、部品の資材番号ごとに、その資材を入庫する時期データである入庫日、その資材を入庫する個数である未入庫数、その資材を入庫するオーダの識別データである発注オーダ、等とともに、資材を入庫できる確度を示す入庫確度データである発注確度データがデータ設定されている。

【0060】なお、受注確度データは、出庫確定の“1”から出庫見込みなしの“4”までの四段階からなり、発注確度データは、入庫確定の“1”から入庫見込みなしの“4”と入庫手配済の“0”の五段階からなる。

【0061】所要展開エンジン25は、資材所要計画のアプリケーションプログラムに対応したコンピュータシステムの処理機能に相当し、従来と同様な所要展開処理により上述の各種ファイル21~24の記憶データから出庫予定データと入庫予定データとをデータ生成してデマンドファイル26とサプライファイル27とにデータ登録する。

【0062】従って、デマンドファイル26が更新自在にデータ記憶する出庫予定データは、図5に示すように、出庫予定の資材番号、所要日、所要数、受注オーダ、その資材から生産される上位資材の資材番号、等とともに受注確度がデータ設定されており、サプライファイル27が更新自在にデータ記憶する入庫予定データは、図6に示すように、入庫予定の資材番号、入庫日、未入庫数、発注オーダ、等とともに入庫確度がデータ設定されている。

【0063】棚卸計算エンジン28は、デマンドファイ

ル26およびサブライファイル27にデータ記憶されている出庫予定データおよび入庫予定データから、図7に示すように、資材番号ごとに入出予定データをデータ生成してインアウトファイル29にデータ登録する。

【0064】このように資材番号ごとにデータ生成される入出予定データは、時期データである月日データごとに、出庫予定の個数データ、これを月日データごとに順次累計した出庫累計データ、入庫予定の個数データ、これを順次累計した入庫累計データ、がデータ設定されている。

【0065】ただし、前述のように出庫予定データおよび入庫予定データには受注確度データと発注確度データとがデータ設定されているので、棚卸計算エンジン28は、入出予定データも受注確度データと発注確度データとに対応してデータ生成する。

【0066】その場合、出庫累計データも受注確度ごとにデータ生成されるが、その上位の受注確度の個数データは下位の受注確度の個数データに積算される。同様に、入庫累計データも発注確度データごとにデータ生成されるが、その上位の発注確度データの個数データは下位の発注確度データの個数データに積算される。

【0067】インアウトファイル29は、上述のように棚卸計算エンジン28によりデータ生成された入出予定データを更新自在にデータ記憶するので、この資材番号ごとの入出予定データは、図7に示すように、月日データごとに、受注確度データごとの出庫予定の個数データと出庫累計データとがデータ設定され、発注確度データごとの入庫予定の個数データと入庫累計データとがデータ設定される。

【0068】棚卸推移検索部30も、資材所要計画のアプリケーションプログラムに対応したコンピュータシステムの処理機能に相当し、在庫算出手段として在庫予定を算出する機能と、不足報知手段として不足資材を検索する機能と、を具備している。

【0069】棚卸推移検索部30が在庫予定を算出する場合、各種の資材番号ごとに在庫データの個数データに月日データごとの入庫累計データが加算されるとともに出庫累計データが減算され、在庫予定の個数データが算出される。ただし、前述のように入庫累計データは受注確度データごとにデータ生成されており、出庫累計データは発注確度データごとにデータ生成されているので、例えば、ユーザからキーボード110等の外部入力手段の外部入力により受注確度データのの一つと発注確度データのの一つとが各々特定されると、棚卸推移検索部30は、その受注確度データと発注確度データとの組み合わせに対応して在庫予定の個数データを算出する。

【0070】さらに、棚卸推移検索部30が不足資材を検索する場合には、上述のように受注確度データと発注確度データとの組み合わせに対応して算出した資材番号ごと月日データごとの在庫予定の個数データを所定の

下限個数と比較し、この下限個数より在庫予定の個数データが少数であると、その資材番号、月日データ、個数データ、等をディスプレイ112の表示出力などでデータ報知する。

【0071】棚卸推移抽出部31も、資材所要計画のアプリケーションプログラムに対応したコンピュータシステムの処理機能に相当し、金額算出手段として在庫金額を算出する機能と、余剰報知手段として余剰資材を検索する機能と、を具備している。

10 【0072】棚卸推移抽出部31が在庫金額を算出する場合には、上述のように受注確度データのの一つと発注確度データのの一つとが各々特定されて棚卸推移検索部30により在庫予定の個数データが算出された状態で、これに資材番号が対応する資材データの単価データを乗算して在庫の金額データを算出する。

【0073】そして、棚卸推移抽出部31が余剰資材を検索する場合には、上述のように算出された在庫の金額データを所定の上限金額と比較し、この上限金額より在庫金額が多額であると、その資材番号、月日データ、金額データ、等をディスプレイ112の表示出力などでデータ報知する。

【0074】上述のような各種手段は、必要によりキーボード110やディスプレイ112等のハードウェアを利用して実現されるが、その主体はRAM104等の情報記憶媒体に格納されたソフトウェアに対応して、コンピュータのハードウェアであるCPU101が動作することにより実現されている。

【0075】このようなソフトウェアは、例えば、資材データと構成データとをデータ記憶する基準情報ファイル21、現在庫データをデータ記憶する現在庫ファイル22、受注確度データがデータ設定された生産計画データをデータ記憶する生産計画ファイル23、発注確度データがデータ設定された手配状態データをデータ記憶する手配情報ファイル24、受注確度データがデータ設定された出庫予定データをデータ記憶するデマンドファイル26、発注確度データがデータ設定された入庫予定データをデータ記憶するサブライファイル27、受注確度データと発注確度データとがデータ設定された入出予定データをデータ記憶するインアウトファイル29、等をRAM104やHDD105などのデータ記憶デバイスに構築すること、所要展開処理により各種ファイル21～24の記憶データから出庫予定データと入庫予定データとをデータ生成してデマンドファイル26とサブライファイル27とにデータ登録すること、これらのファイル26、27にデータ記憶された出庫/入庫予定データから資材番号ごとに入出予定データをデータ生成してインアウトファイル29にデータ登録すること、このインアウトファイル29にデータ記憶された入出予定データから在庫予定を算出すること、入出予定データから不足資材を検索すること、入出予定データから在庫金額を算

出すること、入出予定データから余剰資材を検索すること、等の処理動作をCPU101等に行わせるための制御プログラムとしてRAM104等の情報記憶媒体に格納されている。

【0076】上述のような構成において、本実施の形態のデータ処理装置100も、従来のデータ処理装置10と同様に、ユーザにより各種ファイル21～24に各種データがデータ登録されると、所要展開エンジン25の所要展開処理により出庫/入庫予定データがデータ生成されてデマンド/サブライファイル26、27にデータ登録される。

【0077】ただし、本実施の形態のデータ処理装置100では、図3および図4に示すように、生産計画データには資材を出庫できる確度を示す受注確度データがデータ設定され、手配状態データには資材を入庫できる確度を示す発注確度データがデータ設定されるので、図5および図6に示すように、出庫/入庫予定データにも受注/発注確度データがデータ設定される。

【0078】その場合、所要展開処理により生産計画データから出庫予定データと入庫予定データとがデータ生成されるので、これらの出庫/入庫予定データには生産計画データの受注確度データが受注/発注確度データとしてデータ設定される。ただし、入庫予定データには手配状態データも組み込まれるので、手配状態データの発注確度データも入庫予定データの発注確度データとしてデータ設定される。

【0079】このように受注/発注確度データがデータ設定された出庫/入庫予定データがデマンド/サブライファイル26、27にデータ登録されると、図7に示すように、これらの出庫/入庫予定データから棚卸計算エンジン28の演算処理により入出予定データがデータ生成されてインアウトファイル29にデータ登録される。

【0080】例えば、図5に示すように、資材βの出庫予定データとして、最初の月日である“11/25”に受注確度“1”で個数“5”がある場合、図7に示すように、資材βの入出予定データでは、最初の月日“11/25”の確度“1”の出庫予定の個数データが“5”なので、その出庫累計データも“5”となる。ただし、この確度“1”は最上位であり、同一の月日には他の出庫予定がないため、“11/25”の下位の確度“2～4”の個数データと出庫累計データも“5”となる。

【0081】そして、図5に示すように、資材βの出庫予定データで次段の月日“11/30”に受注確度“1”で個数“10”の出庫予定があると、図7に示すように、資材βの入出予定データでは、その月日“11/30”の確度“1”の出庫予定の個数データが“10”となり、その出庫累計データは“15(=10+5)”となる。さらに、この月日にも他の出庫予定がないため、その下位の確度“2～4”の個数データも“10”、出庫累計データも“15”となる。

【0082】同様に、資材βの入庫予定データから入出予定データの入庫予定もデータ生成されるが、資材βの入庫予定データでは、図6に示すように、“11/25”に発注確度“0”で個数“5”があると同時に発注確度“1”で個数“5”があるので、図7に示すように、“11/25”の確度“0”の入庫予定の個数データと入庫累計データは“5”となるが、この月日の確度“1～4”の入庫予定の個数データと入庫累計データは“10”となる。

10 【0083】このように入出予定データがデータ生成されてインアウトファイル29にデータ登録されると、本実施の形態のデータ処理装置100は、例えば、ディスプレイ112に表示出力されている作業メニューをキーボード110やマウス111の手動操作で選択することにより、在庫予定の算出、不足資材の検索、在庫金額の算出、余剰資材の検索、等を実行できる状態となる。

【0084】在庫予定を算出する場合には、例えば、資材番号、月日データ、受注確度データ、発注確度データ、等の処理条件を所望によりユーザがキーボード110等で外部入力する。すると、対応する処理条件で在庫データの個数データに入庫累計データが加算されるとともに出庫累計データが減算され、在庫予定の個数データが算出される。

【0085】このように算出された在庫予定は処理条件に対応してディスプレイ112の表示出力でユーザにデータ報知されるので、例えば、ある資材の在庫が何時何個となる予定かをユーザは確認することができる。特に、ユーザは所望により受注/発注確度データを指定することもできるので、出庫/入庫の確度に対応して資材の在庫予定を確認することができる。

【0086】また、不足資材を検索する場合には、例えば、受注/発注確度データと下限個数とを処理条件としてユーザがキーボード110等で外部入力する。すると、この外部入力された受注/発注確度データの組み合わせに対応して資材番号ごとの在庫予定の個数データが月日データごとに順次算出され、このように算出される在庫予定が下限個数と順次比較される。

【0087】このとき、下限個数より少数の在庫予定が検出されると、その資材番号、月日データ、個数データ、等がディスプレイ112の表示出力などでデータ報知されるので、どの資材が何時不足するかをユーザは出庫/入庫の確度に対応して確認することができる。なお、下限個数は所望により設定されるが、例えば、“0”とすれば欠品を検出することができる。

【0088】在庫金額を算出する場合には、例えば、資材番号、月日データ、受注確度、発注確度、等の処理条件を所望によりユーザがキーボード110等で外部入力する。すると、対応する処理条件で在庫予定の個数データが算出されてから、これに資材番号が対応する資材データの単価データが乗算されて在庫の金額データが算出

されるので、ある資材を在庫するための月日ごとの金額をユーザは確認することができる。

【0089】特に、ユーザは所望により受注／発注確度データを指定することもできるので、出庫／入庫の確度に対応して資材の在庫金額を確認することができる。なお、前述のように各種条件をユーザが選定して算出させた在庫個数や在庫金額の推移などは、例えば、図8および図9に示すように、月日ごとのグラフや一覧表としてディスプレイ112に表示出力させることもできる。

【0090】また、余剰資材を検索する場合には、受注／発注確度データと上限金額とを処理条件としてユーザがキーボード110等で外部入力する。すると、この外部入力された受注／発注確度データの組み合わせで資材番号ごとの在庫金額が月日データごとに順次算出され、このように算出される在庫金額が上限金額と順次比較される。

【0091】このとき、上限金額より多額の在庫金額が検出されると、その資材番号、月日データ、金額データ、等がディスプレイ112の表示出力などでデータ報知されるので、どの資材の在庫が何時過剰となるかをユーザは出庫／入庫の確度に対応して確認することができる。しかも、この余剰検索は全部の資材で順番に実行されるが、余剰の検出条件が個数でなく金額なので、単価が相違する全部の資材から余剰在庫を検出することができる。

【0092】なお、本発明は上記形態に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で各種の変形を許容する。例えば、上記形態では所要展開処理によりデータ生成される出庫／入庫予定データに出庫／入庫確度データをデータ設定しておき、この出庫／入庫の確度に対応して不足資材や余剰資材を検出できることを例示したが、出庫／入庫確度データがデータ設定されていない出庫／入庫予定データから不足資材や余剰資材を検出することも可能である。

【0093】また、上記形態ではRAM104等にソフトウェアとして格納されている制御プログラムに従ってCPU101が動作することにより、データ処理装置100の各種機能として各種手段が論理的に実現されることを例示した。しかし、このような各種手段の各々を固有のハードウェアとして形成することも可能であり、一部をソフトウェアとしてRAM104等に格納するとともに一部をハードウェアとして形成することも可能である。

【0094】さらに、上記形態では日時発生手段26が常時発生する現在日時に対応して、現在の一覧画像が自動生成されることを例示したが、例えば、ユーザがキーボード110で入力操作する日時データなどに対応して任意の日時の一覧画像をデータ生成することも可能である。

【0095】また、上記形態ではCD-ROM108等

からHDD105に事前にインストールされているソフトウェアがデータ処理装置100の起動時にRAM104に複写され、このようにRAM104に格納されたソフトウェアをCPU101が読み取することを想定したが、このようなソフトウェアをHDD105に格納したままCPU101に利用させることや、ROM103に事前に固定的に格納しておくことも可能である。

【0096】さらに、単体で取り扱える情報記憶媒体であるFD106やCD-ROM108にソフトウェアを格納しておき、このFD106等からHDD105やRAM104にソフトウェアをインストールすることも可能であるが、このようなインストールを実行することなくFD106等からCPU101がソフトウェアを直接に読み取って処理動作を実行することも可能である。

【0097】つまり、本発明のデータ処理装置100の各種手段をソフトウェアにより実現する場合、そのソフトウェアはCPU101が読み取って対応する動作を実行できる状態に有れば良い。また、上述のような各種手段を実現する制御プログラムを、複数のソフトウェアの組み合わせで形成することも可能であり、その場合、単体の製品となる情報記憶媒体には、本発明のデータ処理装置100を実現するための必要最小限のソフトウェアのみを格納しておけば良い。

【0098】例えば、既存のオペレーティングシステムが実装されているデータ処理装置100に、CD-ROM108等の情報記憶媒体によりアプリケーションソフトを提供するような場合、本発明のデータ処理装置100の各種手段を実現するソフトウェアは、アプリケーションソフトとオペレーティングシステムとの組み合わせで実現されるので、オペレーティングシステムに依存する部分のソフトウェアは情報記憶媒体のアプリケーションソフトから省略することができる。

【0099】また、このように情報記憶媒体に記述したソフトウェアをCPU101に供給する手法は、その情報記憶媒体をデータ処理装置100に直接に装填することに限定されない。例えば、上述のようなソフトウェアをホストコンピュータの情報記憶媒体に格納しておき、このホストコンピュータを通信ネットワークで端末コンピュータに接続し、ホストコンピュータから端末コンピュータにデータ通信でソフトウェアを供給することも可能である。

【0100】上述のような場合、端末コンピュータが自身の情報記憶媒体にソフトウェアをダウンロードした状態でスタンドアロンの処理動作を実行することも可能であるが、ソフトウェアをダウンロードすることなくホストコンピュータとのリアルタイムのデータ通信により処理動作を実行することも可能である。この場合、ホストコンピュータと端末コンピュータとを通信ネットワークで接続したシステム全体が、本発明のデータ処理装置100に相当することになる。

【0101】

【発明の効果】本発明のデータ処理装置によるデータ処理方法では、在庫記憶手段が更新自在にデータ記憶している在庫データに、各種の資材の識別データごとに現在の在庫の個数データが少なくともデータ設定されており、出庫予定記憶手段が更新自在にデータ記憶している出庫予定データに出庫予定の資材の識別データと時期データと個数データとが少なくともデータ設定されており、入庫予定記憶手段が更新自在にデータ記憶している入庫予定データに入庫予定の資材の識別データと時期データと個数データとが少なくともデータ設定されている状態で、出庫予定データと入庫予定データとから時期データごとに在庫の個数データを順次累計した出庫累計データと入庫予定の個数データを順次累計した入庫累計データとをデータ設定した入出予定データを入出予定生成手段が各種の資材の識別データごとにデータ生成すると、このデータ生成された入出予定データを入出予定記憶手段が更新自在にデータ記憶し、在庫算出手段が各種の資材の識別データごとに在庫データの個数データに時期データごとの入庫累計データを加算するとともに出庫累計データを減算して在庫の個数データを算出することにより、どの資材が、何時、何個、在庫される予定かを明白とすることができるので、資材の在庫の予定を簡単かつ確実に確認することができる。

【0102】また、本発明のデータ処理装置の他の形態としては、在庫算出手段が算出する個数データが所定の下限個数より少数であると、その個数データが対応する資材の識別データと時期データとともに不足報知手段によりデータ報知されることにより、どの資材の在庫が何時に下限個数より少数となるかを明白とすることができるので、資材の不足や欠品を予防することができる。

【0103】また、資材の入庫に必要な金額である単価データが資材記憶手段により識別データごとにデータ記憶されており、在庫算出手段が算出した個数データに資材の識別データが対応する単価データを金額算出手段が乗算して在庫の金額データを算出することにより、資材の在庫予定のために必要となる金額を明白とすることができるので、過剰な在庫などを予防することができる。

【0104】また、構成記憶手段にデータ記憶されている構成データに製品として生産される資材と部品として使用される資材との相互関係がデータ設定されており、計画記憶手段に更新自在にデータ記憶されている生産計画データに製品の資材番号ごとに在庫の時期データと個数データとがデータ設定されており、手配記憶手段に更新自在にデータ記憶されている手配状態データに部品の資材番号ごとに在庫の時期データと個数データとがデータ設定されており、このような生産計画データと構成データと手配状態データから所要展開手段の所要展開処理により出庫予定データがデータ生成されて出庫予定記憶手段にデータ登録され、入庫予定データがデータ生成さ

れて入庫予定記憶手段にデータ登録されることにより、出庫予定データと入庫予定データとを一般的な所要展開処理によりデータ生成することができるので、所要展開処理の結果から在庫予定などを確認することができる。

【0105】また、入出予定生成手段により資材を出庫できる確度である出庫確度データごとに在庫累計データがデータ生成されるとともに、資材を入庫できる確度である入庫確度データごとに在庫累計データがデータ生成されるが、出庫累計データでは上位の出庫確度データの個数データが下位の出庫確度データの個数データに積算され、入庫累計データでは上位の入庫確度データの個数データが下位の入庫確度データの個数データに積算され、出庫確度データと入庫確度データとの組み合わせに対応して在庫算出手段が在庫の個数データを算出することにより、資材を出庫／入庫できる確度の組み合わせごとの在庫の予定を明白とすることができ、特に、注目した確度以上の在庫の予定を明白とすることができるので、所望の確度以上の資材の在庫の予定を簡単かつ確実に確認することができる。

【0106】また、外部入力手段への外部入力により出庫確度データの一つと入庫確度データの一つとが各々特定されると、この特定された出庫確度データと入庫確度データとの組み合わせに対応して在庫算出手段が個数データを算出し、この個数データが所定の下限個数より少数であると不足報知手段が対応する資材の識別データと時期データとともに個数データをデータ報知することにより、どの資材の在庫が何時に下限個数より少数となるかを所望の出庫確度と入庫確度との組み合わせに対応して明白とすることができるので、出庫／入庫の確度を考慮しながら資材の不足や欠品を予防することができる。

【0107】また、外部入力手段への外部入力により出庫確度データの一つと入庫確度データの一つとが各々特定されると、この特定された出庫確度データと入庫確度データとの組み合わせに対応して在庫算出手段が個数データを算出し、この個数データに資材の識別データが対応する単価データを金額算出手段が乗算して在庫の金額データを算出することにより、資材の在庫予定のために必要となる金額を所望の出庫確度と入庫確度との組み合わせに対応して明白とすることができるので、出庫／入庫の確度を考慮しながら過剰な在庫などを予防することができる。

【0108】また、構成記憶手段にデータ記憶されている構成データに製品として生産される資材と部品として使用される資材との相互関係がデータ設定されており、計画記憶手段に更新自在にデータ記憶されている生産計画データに製品の資材番号ごとに在庫の時期データと個数データと出庫確度データとがデータ設定されており、手配記憶手段に更新自在にデータ記憶されている手配状態データに部品の資材番号ごとに在庫の時期データと個数データと入庫確度データとがデータ設定されており、

このような生産計画データと構成データと手配状態データから所要展開手段の所要展開処理により出庫予定データがデータ生成されて出庫予定記憶手段にデータ登録され、入庫予定データがデータ生成されて入庫予定記憶手段にデータ登録されることにより、出庫確度データがデータ設定されている出庫予定データと入庫確度データがデータ設定されている入庫予定データとを一般的な所要展開処理によりデータ生成することができるので、所要展開処理の結果から出庫/入庫の確度を考慮した在庫予定などを確認することができる。

【0109】また、金額算出手段が算出する金額データが所定の上限金額より多額であると余剰報知手段が対応する資材の識別データと時期データとともに金額データをデータ報知することにより、どの資材の在庫金額が何時に上限金額より多額となるかを明白とすることができるので、過剰な在庫を簡単かつ確実に予防することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の一形態のデータ処理装置の論理構造を示す模式的なブロック図である。

【図2】データ処理装置の物理構造を示すブロック図である。

【図3】生産計画データのデータ構造を示す模式図である。

【図4】手配状態データのデータ構造を示す模式図である。

【図5】出庫予定データのデータ構造を示す模式図である。

【図6】入庫予定データのデータ構造を示す模式図である。

【図7】インアウトデータのデータ構造を示す模式図である。

【図8】在庫金額をグラフ化した表示画像を示す模式図である。

【図9】在庫金額をテーブル化した表示画像を示す模式図である。

【図10】データ処理装置の論理構造を示す模式的なブロック図である。

【図11】資材データのデータ構造を示す模式図である。

【図3】

資材番号	所要日	所要数	受注オーダ	受注確度	その他の項目
X	12/10	10	あ	1	...
X	12/15	5	い	2	...
Y	12/10	5	あ	1	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図12】構成データの論理構造を示す模式的な樹形図である。

【図13】構成データのデータ構造を示す模式図である。

【図14】在庫データのデータ構造を示す模式図である。

【図15】生産計画データのデータ構造を示す模式図である。

【図16】手配状態データのデータ構造を示す模式図である。

【図17】資材所要展開の処理内容を示す模式的なタイムチャートである。

【図18】出庫予定データのデータ構造を示す模式図である。

【図19】入庫予定データのデータ構造を示す模式図である。

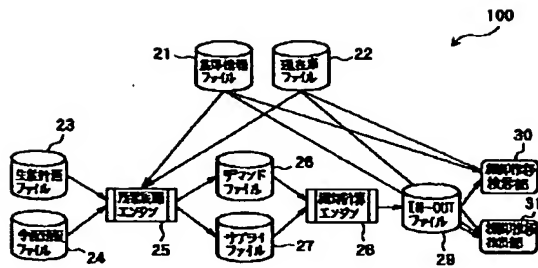
【符号の説明】

- 21 資材記憶手段であり構成記憶手段でもある基準情報ファイル
- 22 在庫記憶手段である現在庫ファイル
- 23 計画記憶手段である生産計画ファイル
- 24 手配記憶手段である手配情報ファイル
- 25 所要展開手段である所要展開エンジン
- 26 出庫予定記憶手段であるデマンドファイル
- 27 入庫予定記憶手段であるサプライファイル
- 28 入出予定生成手段である棚卸計算エンジン
- 29 入出予定記憶手段であるインアウトファイル
- 30 在庫算出手段であり不足報知手段でもある棚卸推移検索部
- 31 金額算出手段であり余剰報知手段でもある棚卸推移抽出部
- 100 データ処理装置
- 101 コンピュータの主体であるCPU
- 103 情報記憶媒体であるROM
- 104 情報記憶媒体であるRAM
- 105 情報記憶媒体であるHDD
- 106 情報記憶媒体であるFD
- 108 情報記憶媒体であるCD-ROM
- 110 外部入力手段であるキーボード
- 111 外部入力手段であるマウス

【図4】

資材番号	入庫日	入庫数	発注オーダ	入庫確度	その他の項目
a	11/25	5	ア	0	...
a	11/30	5	イ	0	...
β	11/25	5	ウ	0	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

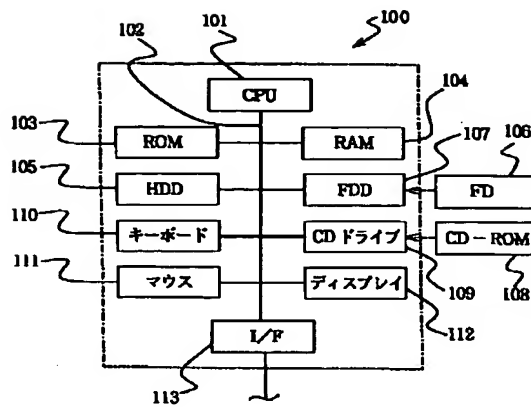
【図1】



【図5】

資料番号	所収日	所収数	受付オーザ	受付曜日	上位資料
X	12/10	10	あ	1	
X	12/15	5	い	2	
Y	12/10	5	あ	1	
A	12/05	10	あ	1	X
A	12/10	5	い	2	X
B	11/30	5	あ	1	Y
B	12/05	10	あ	1	X
B	12/10	5	い	2	X
α	11/30	5	あ	1	A
α	12/05	5	い	2	A
β	11/25	5	あ	1	B
β	12/10	10	あ	1	B
β	12/05	5	い	2	B
...

【図2】



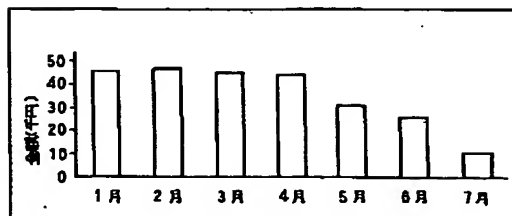
【図6】

資料番号	入庫日	未入庫数	受付オーザ	入庫曜日	その他の項目
X	12/10	10	あ	1	
X	12/15	5	い	2	...
Y	12/10	5	あ	1	...
A	12/05	5	あ	1	...
A	12/10	5	い	2	...
B	11/30	5	あ	1	...
B	12/05	5	あ	1	...
B	12/10	10	あ	1	...
α	11/25	5	ア	0	...
β	11/25	5	ウ	0	...
β	11/25	5	あ	1	...
β	11/30	10	あ	1	...
β	12/05	5	い	2	...
...

【図7】

資料番号	月日	IN										OUT							
		0		1		2		3		4		1		2		3		4	
		数	果	数	果	数	果	数	果	数	果	数	果	数	果	数	果	数	果
β	11/25	5	5	10	10	10	10	10	10	10	10	5	5	5	5	5	5	5	5
	11/30	0	5	10	20	10	20	10	20	10	20	10	15	10	15	10	15	10	15
	12/05	0	5	0	20	5	25	5	25	5	25	0	15	5	20	5	20	5	20
		:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:

【図8】



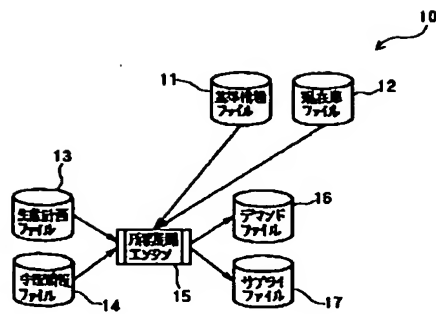
【図9】

年月	IN金額	OUT金額	在庫金額
1月	54	10	44
2月	12	10	46
3月	3	5	44
4月	6	6	44
5月	0	14	20
6月	15	20	25
7月	0	15	10

【図13】

親資料番号	子資料番号	親成単位数	その他の項目
X	A	1	...
X	B	1	...
Y	B	1	...
A	α	1	...
B	β	1	...
...

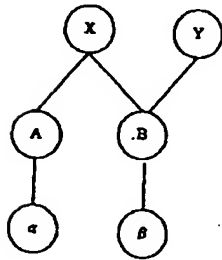
【図10】



【図11】

資材番号	数量 / 単位 LT	手元数	単価	その他の項目
X	5	X-001	10	...
Y	10	Y-001	10	...
A	5	A-001	5	...
B	5	B-001	5	...
α	3	α-001	2	...
β	3	β-001	2	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図12】



【図14】

資材番号	現在庫数量	その他の項目
α	5	...
β	0	...
⋮	⋮	⋮

【図16】

資材番号	入庫日	未入庫数	発注オーダー	その他の項目
α	11/25	5	ア	...
α	11/30	5	イ	...
β	11/25	5	ウ	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

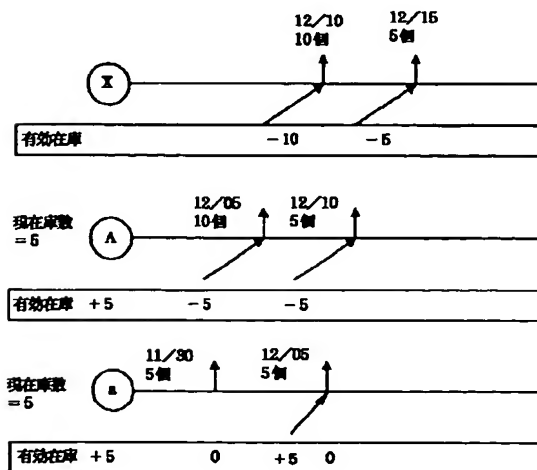
【図15】

資材番号	所要日	所要数	受注オーダー	その他の項目
X	12/10	10	あ	...
X	12/15	5	い	...
Y	12/10	5	あ	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図18】

資材番号	所要日	所要数	受注オーダー	上位資材
X	12/10	10	あ	
X	12/15	5	い	
Y	12/10	5	あ	
A	12/05	10	あ	X
A	12/10	5	い	X
B	11/30	5	あ	Y
B	12/05	10	あ	X
B	12/10	5	い	X
α	11/30	5	あ	A
α	12/05	5	い	A
β	11/25	5	あ	B
β	11/30	10	あ	B
β	12/05	5	い	B
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

【図17】



【図19】

資材番号	入庫日	未入庫数	発注オーダー	その他の項目
X	12/10	10	あ	
X	12/15	5	い	...
Y	12/10	5	あ	...
A	12/05	5	あ	...
A	12/10	5	い	...
B	11/30	5	あ	...
B	12/05	5	あ	...
B	12/10	10	あ	...
α	11/25	5	ア	...
β	11/25	5	ウ	...
β	11/25	5	あ	...
β	11/30	10	あ	...
β	12/05	5	い	...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.